

أدعوكم للإعجاب بصفحتي على الفيس بوك

بارعة والعلوم Bariaa & Bariaa  
بارعة مسرابي

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

|   |  |   |   |   |  |   |   |
|---|--|---|---|---|--|---|---|
| 1. يملأ السائل الدماغي الشوكي الخارجي :   |  |   |   |   |  |   |   |
| A   | بطينات الدماغ                                    | B | قناة السيساء وفراغات الغشاء العنكبوتي         | C | فراغات الغشاء العنكبوتي                    | D | بطينات الدماغ وقناة السيساء               |
| 2. إحدى البنى الآتية تدعم العصبونات وتحميها :   |  |   |   |   |  |   |   |
| A   | الدبق العصبي                                     | B | الليف العصبي                                  | C | الاستطالات الهيولية                        | D | الأزرار                                   |
| 3. أحد المنعكسات الآتية ليس بصلياً :  |  |   |   |   |  |   |   |
| A   | إفراز اللعاب                                     | B | وقف حركات القلب                               | C | البلع                                      | D | إفراز العرق                               |
| 4. بنية عصبية من مادة بيضاء تصل نصف الكرة المخية ببعضها :                                     |  |   |   |   |  |   |   |
| A   | مثلث المخ  | B | شق رولاندو                                    | C | الحدبة الحلقية                             | D | السويقتان المخيتان                        |
| 5. بنية عصبية تقع على الوجه البطني للدماغ :   |  |   |   |   |  |   |   |
| A   | الغدة الصنوبرية                                  | B | الغدة النخامية                                | C | الجسم الثفني                               | D | مثلث المخ                                 |
| 6. إحدى العبارات الآتية غير صحيحة فيما يتعلق بالبصلة السيسائية :                              |  |   |   |   |  |   |   |
| A   | تتصل من الأعلى بالسويقتين المُخيتين              | B | لونها أبيض                                    | C | تعدُّ مركزاً عصبياً للبلع بمادتها الرمادية | D | تظهر على الوجه البطني للدماغ              |
| 7. غمد هيولي رقيق وشفاف يحيط ببعض الألياف العصبية :   |  |   |   |   |  |   |   |
| A   | غمد العصب  | B | غمد شوان                                      | C | غمد النخاعين                               | D | غمد الحزمة الضام                          |
| 8. يؤدي التخريب الواسع للباحة التي تقع أمام شق رولاندو مباشرة في نصف الكرة المخية إلى فقدان : |  |   |   |   |  |   |   |
| A   | الإحساس الجسدي                                   | B | السمع   | C | الحركات الإرادية                           | D | الرؤية                                    |
| 9. عند قطع الجذر الأمامي للعصب الشوكي ينتج بالمنطقة المتصلة بالعصب :                          |  |   |   |   |  |   |   |
| A   | شلل  | B | فقدان للحس                                    | C | شلل وفقدان للحس                            | D | خدر                                       |
| 10. يؤدي وخذ أصابع الطرف الخلفي لضفدع مُخرب الدماغ ، وسليم النخاع الشوكي إلى :                |  |   |   |   |  |   |   |
| A   | عدم ثني الطرف الخلفي المُنبّه وفقدان الحس بالألم | B | ثني الطرف الخلفي المُنبّه وعدم الإحساس بالألم | C | الاستجابة بحركات مختلفة والإحساس بالألم    | D | ثني الطرف الخلفي المُنبّه والإحساس بالألم |

أدعوكم للإعجاب بصفحتي على الفيس بوك

بارعة العلوم و Bariaa & Bariaa بارعة مسرابي

ثانياً : أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي :

- (1) أهمية التلافيف الكثيرة الموجودة على سطح المخ .  
لزيادة مساحة سطح المخ .
- (2) تسميه الفص المتوسط بالمخيخ بالفص الدودي .  
لوجود شقوق عرضية على سطحه تقسمه لعدد من الحلقات .
- (3) اللون الأبيض للمادة البيضاء في الجهاز العصبي المركزي .  
لوجود غمد النخاعين فيها والذي يتربغب من مادة دهنية فوسفورية .
- (4) أهمية التعلم وتكرار المعلومات .  
لتنشيط الذاكرة وتجنب النسيان .
- (5) ترنح وتمايل الحمامة في أثناء سيرها بعد استئصال المخيخ من دماغها .  
لأن المخيخ هو المسؤول عن توازن الجسم في أثناء الحركة والسكون حيث يقوم بتنسيق التقلصات العضلية .
- (6) يضمن المخيخ توازن الجسم في أثناء الحركة والسكون .  
كونه يقوم بتنسيق التقلصات العضلية .
- (7) يُعد إفراز اللعاب ( البلع، المضغ، إفراز العرق، وقف حركات القلب، حركات التنفس، المشي اللا شعوري ) فعلاً إنعكاسياً .  
لأنه يحدث دون تدخل من قشرة المخ .
- (8) لا يستطيع الإنسان الاستمرار بحبس أنفاسه لوقت طويل .  
لأن حركات التنفس أفعالاً انعكاسية تحدث دون تدخل قشرة المخ .
- (9) تسمية بعض الأفعال اللا إرادية بالمنعكسات الشوكية .  
لأن مركزها العصبي المادة الرمادية في النخاع الشوكي .
- (10) تسمية بعض الأفعال اللا إرادية بالمنعكسات البصلية .  
لأن مركزها العصبي المادة الرمادية في البصلة السيسانية .
- (11) يُعدّ العصب الشوكي عصباً مختلطاً .  
لأنه ينقل السيالة العصبية باتجاهين متعاكسين .
- (12) يؤدي قطع العصب الشوكي لضدع إلى شلل وفقدان الإحساس في المنطقة المتصلة به .  
لأنه العصب الشوكي ينقل السيالة العصبية الحسية والحركية ( فهو عصب مختلط ) .
- (13) يُعدّ السائل الدماغي الشوكي من التراكيب التي تحمي المراكز العصبية .  
لأن السائل الدماغي الشوكي يشكل وسادة مائية تمتص الصدمات وتحمي المراكز العصبية من الانضغاط .

ثالثاً : ماذا ينتج عن :

- (1) قطع الجذر الخلفي لعصب شوكي .
- (2) قطع الجذر الأمامي لعصب شوكي .
- (3) قطع عصب شوكي .
- (4) وخذ اصبع الطرف الخلفي لضفدع مُخَرَّب النخاع الشوكي .
- (5) استئصال مخيخ الحمامة .
- (6) تخريب الباحة التي تقع خلف شق رولاندو .
- (7) تخريب الباحة التي تقع أمام شق رولاندو مباشرة .

- فقدان الإحساس بالمنطقة المتصلة بالعصب .
- شلل بالمنطقة المتصلة بالعصب .
- شلل وفقدان الإحساس بالمنطقة المتصلة بالعصب .
- عدم ثني الطرف الخلفي المُنْبَه .
- فقدان التوازن في أثناء الحركة والسكون .
- فقدان الإحساس الجسمي .
- فقدان القدرة على القيام بالأفعال الإرادية ( شلل ) .

رابعاً : حدّد موقع كلِّ ممَّا يأتي :

- (1) السائل الدماغي الشوكي الخارجي .
  - (2) السائل الدماغي الشوكي الداخلي .
  - (3) قناة السيضاء .
  - (4) النخاع الشوكي .
  - (5) غشاء الأم الحنون .
  - (6) غشاء الأم الجافية .
  - (7) السحايا .
  - (8) الجسم الثفني .
  - (9) مثلث المخ .
  - (10) البصلة السيسانية .
  - (11) الفص المتوسط بالدماغ .
  - (12) شق رولاندو .
  - (13) الأزرار في الخلية العصبية .
  - (14) العقدة الشوكية .
  - (15) باحة الإحساسات العامة .
  - (16) الباحة المُحرَّكة الإرادية .
  - (17) الباحة السمعية .
  - (18) الباحة البصرية .
  - (19) المركز العصبي للأفعال الإرادية .
  - (20) المركز العصبي لضبط الفعاليات العضلية السريعة .
  - (21) العصبون البييني في القوس الانعكاسية الشوكية .
  - (22) المركز العصبي لـ ( المشي اللا شعوري / إفراز العرق / سحب اليد لدى وخذ الإصبع ) .
  - (23) المركز العصبي لـ ( إفراز اللعاب / حركات التنفس / وقف حركات القلب / المضغ / البلع ) .
- يملأ فراغات الغشاء العنكبوتي .
  - بطينات الدماغ وقناة السيضاء .
  - في مركز النخاع الشوكي وعلى امتداده .
  - داخل القناة الفقرية .
  - يلتصق بقوة وعمق بالدماغ والنخاع الشوكي .
  - يلتصق بالسطح الداخلي للتجاويف العظمية القحفية والفقرية .
  - تفصل الدماغ والنخاع الشوكي عن الجدران العظمية المحيطة بهما .
  - في قاع الشق الأمامي الخلفي للمخ .
  - تحت الجسم الثفني .
  - بين النخاع الشوكي من الأسفل والحدبة الحلقية من الأعلى .
  - بين نصفي الكرة المخيخية .
  - يفصل بين الفص الجداري والفص الجبهي على سطح المخ .
  - في نهاية محوار الخلية العصبية .
  - على الجذر الخلفي للعصب الشوكي .
  - خلف شق رولاندو في الفص الجداري .
  - أمام شق رولاندو مباشرة في الفص الجبهي .
  - في الفص الصدغي .
  - في الفص القفوي .
  - الباحة المُحرَّكة .
  - المخيخ .
  - في المادة الرمادية للنخاع الشوكي .
  - المادة الرمادية للنخاع الشوكي .
  - المادة الرمادية للبصلة السيسانية .

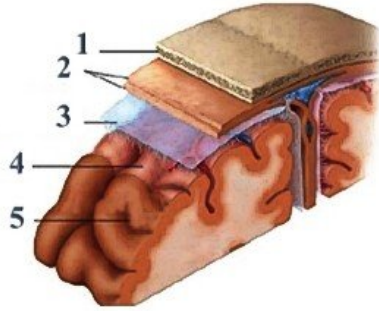
أدعوكم للإعجاب بصفحتي على الفيس بوك

بارعة العلوم و Bariaa & Bariaa بارعة مسرابي

خامساً : اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي :

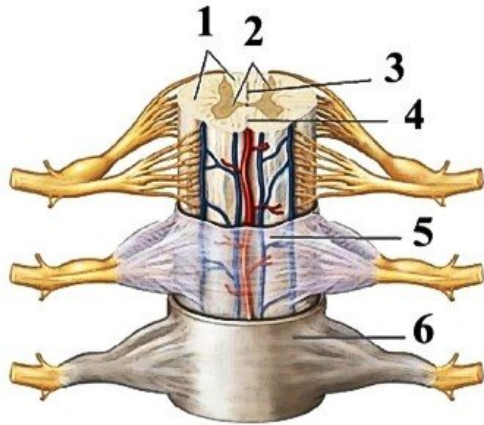
- (1) القناة الفقرية .
  - (2) السحايا .
  - (3) الأم الجافية .
  - (4) الأم الحنون .
  - (5) الخيط الانتهائي في القناة الفقري .
  - (6) الجسم الثفني .
  - (7) مثلث المخ .
  - (8) الخلايا الدبق العصبي .
  - (9) الخلايا العصبية .
  - (10) المخ .
  - (11) المخيخ .
  - (12) البصلة السيسانية .
  - (13) المادة الرمادية لكل من البصلة السيسانية والنخاع الشوكي
  - (14) المادة البيضاء لكل من البصلة السيسانية والنخاع الشوكي
  - (15) محوار الخلية العصبية .
  - (16) الاستطالات الهيولية .
  - (17) باحة الإحساس العامة .
  - (18) الباحة المحركة الإرادية .
  - (19) الباحة السمعية .
  - (20) الباحة البصرية .
  - (21) الأعصاب الحسية .
  - (22) الأعصاب الحركية .
  - (23) الأعصاب المختلطة .
  - (24) الجذر الخلفي للعصب الشوكي .
  - (25) الجذر الأمامي للعصب الشوكي .
  - (26) الجهاز العصبي الذاتي .
- حماية النخاع الشوكي .
  - حماية المراكز العصبية .
  - حماية المراكز العصبية .
  - تغذية المراكز العصبية .
  - يثبت النهاية السفلية للنخاع الشوكي بنهاية القناة الفقرية .
  - يصل بين نصفي الكرة المخية .
  - يصل بين نصفي الكرة المخية .
  - تدعم العصبونات وتحميها .
  - تتنبه وتنقل التنبيه .
  - مركز الإحساس الشعوري والذاكرة والتعلم والأفعال الإرادية .
  - يضمن توازن الجسم في أثناء الحركة والسكون .
  - مركز لبعض الأفعال الإنعكاسية بمادتها الرمادية .
  - مركز لبعض الحركات الإنعكاسية .
  - طريق لنقل السوائل العصبية الحسية والحركية .
  - ينقل السائلة العصبية بعيداً عن جسم الخلية العصبية .
  - تستقبل وتنقل التنبيه إلى جسم الخلية العصبية .
  - لها دور في الإحساس الجسمي .
  - مركز الفعل الإرادي .
  - تستقبل وتفسر السوائل العصبية الواردة إليها من الأذنين .
  - تستقبل وتفسر السوائل العصبية الواردة إليها من العينين .
  - تنقل السوائل العصبية من أعضاء الحس إلى المراكز العصبية .
  - تنقل السوائل العصبية من المراكز العصبية إلى الأعضاء المنقذة .
  - تنقل السوائل العصبية باتجاهين متعاكسين .
  - ينقل السائلة الحسية .
  - ينقل السائلة الحركية .
  - يتحكم بالوظائف الإعاشية من دون تدخل المخ .

سادساً : أجب عن الأسئلة الآتية :



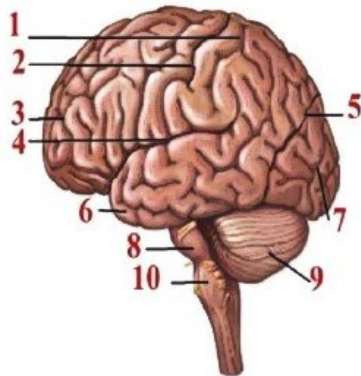
(1) يوضح الشكل الآتي أغشية السحايا التي تحيط بالدمغ، والمطلوب :

1. اكتب المسميات المناسبة لكل من الأرقام المحددة على الشكل .
2. مم يتألف الجهاز العصبي لدى الإنسان ؟
3. عدد البنى التي تظهر على الوجه العلوي للدمغ .



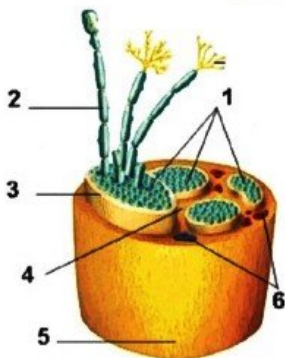
(2) يوضح الشكل الآتي أغشية السحايا المحيطة بالنخاع الشوكي، والمطلوب :

1. اكتب المسميات المناسبة لكل من الأرقام المحددة على الشكل .
2. مم يتألف الجهاز العصبي المحيطي من الناحية الوظيفية ؟
3. مم يتألف الجهاز العصبي المحيطي تشريحياً ؟



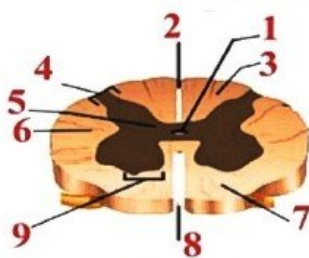
(3) يوضح الشكل الآتي أقسام الدماغ، والمطلوب :

1. اكتب المسميات المناسبة لكل من الأرقام المحددة على الشكل .
2. مم يتألف الجهاز العصبي المركزي ؟
3. ماذا ينتج عن استئصال البنية رقم 9 ؟
4. اكتب وظيفة واحدة للبنية رقم 10 .



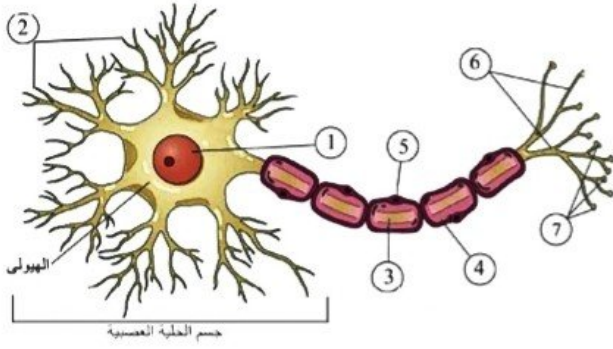
(4) يوضح الشكل الآتي بنية العصب، والمطلوب :

1. اكتب المسميات المناسبة لكل من الأرقام المحددة على الشكل .
2. صنف الأعصاب من الناحية الوظيفية .
3. مم يتكوّن العصب الشوكي ؟



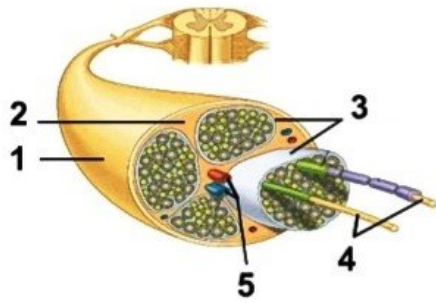
(5) يوضح الشكل الآتي القناة الفقرية، والمطلوب :

1. اكتب المسميات المناسبة لكل من الأرقام المحددة على الشكل .
2. رتب طبقات السحايا من الخارج نحو الداخل .



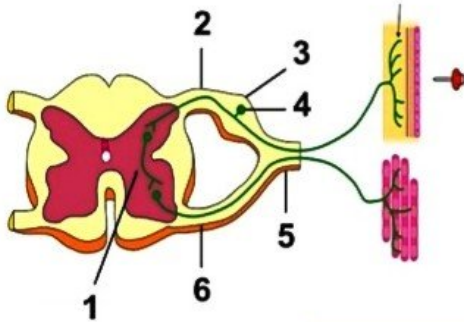
6) يوضح الشكل الآتي أقسام الخلية العصبية، والمطلوب :

1. اكتب المسميات المناسبة لكل من الأرقام المحددة على الشكل .
2. للنسيج العصبي نوعان من الخلايا، اذكرهما .
3. عدد الأقسام الرئيسة التي يتكوّن منها العصبون .



7) يوضح الشكل الآتي مقطعاً عرضياً في العصب، والمطلوب :

1. اكتب المسميات المناسبة لكل من الأرقام المحددة على الشكل .
2. صنّف الأعصاب بحسب اتصالها بالجهاز العصبي المركزي .
3. صنّف العصب المجهول من حيث المنشأ .



8) يوضح الشكل الآتي الفعل المنعكس الشوكي، والمطلوب :

1. اكتب المسميات المناسبة لكل من الأرقام المحددة على الشكل .
2. ممّ يتكوّن العصب ؟
3. صنّف وظيفياً أنواع العصبونات المشاركة في القوس الانعكاسية الشوكية .

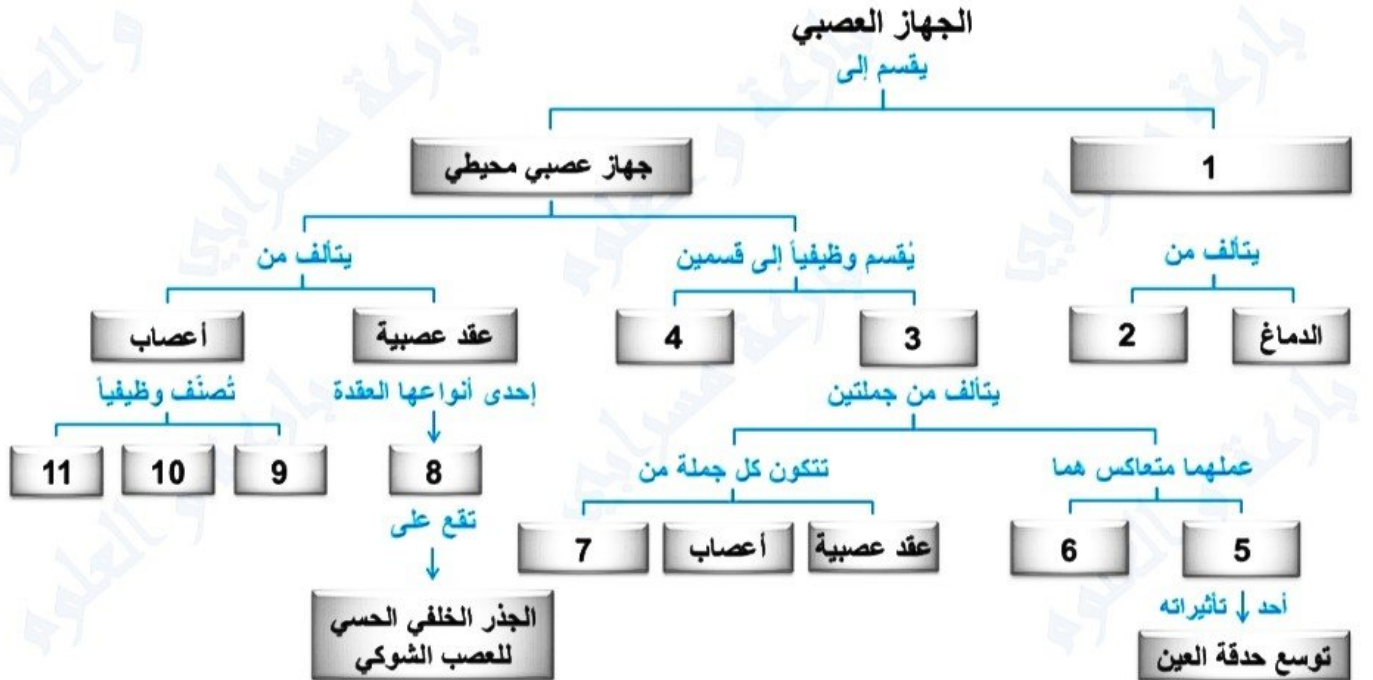
سابعاً :

- 1) ارسم شكلاً توضيحياً للخلية العصبية، و اكتب المسميات العلمية المناسبة لمكوناتها عليه .
- 2) ارسم مقطعاً عرضياً لعصب، و اكتب المسميات العلمية المناسبة لمكوناته عليه .
- 3) ارسم مقطعاً عرضياً في نخاع شوكي، و اكتب المسميات العلمية المناسبة لمكوناته عليه .

ثامناً :

- (1) رتبّ البنى التي تحمي الدماغ والنخاع الشوكي من الخارج إلى الداخل .  
1. عظام القحف وعظام العمود الفقري . 2. السحايا . 3. السائل الدماغي الشوكي .
- (2) رتبّ أغشية السحايا من الخارج إلى الداخل .  
1. الأم الجافية . 2. الغشاء العنكبوتي . 3. غشاء الأم الحنون .
- (3) رتبّ البنى العصبية التي تظهر على الوجه البطني للدماغ من الأسفل إلى الأعلى .  
1. البصلة السيسانية . 2. الحدة الحلقية . 3. السويقتان المختتان . 4. تصلب العصبين البصريين . 5. الفصان الشميان .
- (4) رتبّ أقسام العصبون الرئيسية بما يتوافق مع الاتجاه الصحيح لنقل السيالة العصبية ضمن العصبون .  
1. استطالات هيولية . 2. جسم الخلية العصبية . 3. المحوار .
- (5) رتبّ عناصر الحركة الانعكاسية الشوكية بدءاً من المنبه وانتهاءً بالعضلة المنفذة .  
1. مستقبل حسّي . 2. عصبون حسّي . 3. عصبون واصل بيني . 4. عصبون مُحرك . 5. العضو المُنفذ .
- (6) رتبّ مكونات العصب التي تظهر في مقطعه العرضي من الخارج إلى الداخل .  
1. عصبون حسّي . 2. عصبون واصل بيني . 3. عصبون مُحرك .

تاسعاً : أكمل خارطة المفاهيم الآتية بالعبارات العلمية المناسبة :



1. جهاز عصبي مركزي . 2. النخاع الشوكي . 3. ذاتي . 4. جسمي .
5. ودية . 6. قرب ودية . 7. مراكز عصبية .
8. الشوكية . 9. حسية . 10. مُحركة . 11. مختلطة .

عاشراً : قارن بين :

(1) المخ، والمخيخ من حيث : أقسام كل منهما .

|                                 |               |         |
|---------------------------------|---------------|---------|
| المخيخ                          | المخ          | الأقسام |
| نصفي كرة مخيخية، وفص متوسط دودي | نصفي كرة مخية |         |

(2) المادة البيضاء، والمادة الرمادية في النخاع الشوكي من حيث : الموقع والوظيفة .

|                                   |   |         |
|-----------------------------------|---|---------|
| المادة الرمادية في النخاع الشوكي  | المادة البيضاء في النخاع الشوكي           | الموقع  |
| مركزية                            | محيطية                                    |         |
| مركز عصبي لبعض الأفعال الانعكاسية | طريق لنقل السيالة العصبية الحسية والحركية | الوظيفة |

(3) المحوار، والاستطالات الهيولية من حيث : الوظيفة والعدد .

|  |  |         |
|--|--|---------|
| الاستطالات الهيولية                          | المحوار                                  | العدد   |
| كثيرة العدد غالباً                           | استطالة طويلة مفردة                      |         |
| استقبال التنبيه ونقله إلى جسم الخلية العصبية | نقل التنبيه بعيداً عن جسم الخلية العصبية | الوظيفة |

(4) الثلم الأمامي، والثلم الخلفي من حيث : الشكل .

|              |                  |       |
|--------------|------------------|-------|
| الثلم الخلفي | الثلم الأمامي    | الشكل |
| ضيق وعميق    | متسع وقليل العمق |       |

(5) النخاع الشوكي، والمخيخ من حيث : توضع كل من المادة البيضاء والمادة الرمادية .

|        |               |                      |
|--------|---------------|----------------------|
| المخيخ | النخاع الشوكي | توضع المادة البيضاء  |
| مركزية | محيطية        |                      |
| محيطية | مركزية        | توضع المادة الرمادية |

(6) البصلة السيسانية، والمخ من حيث : توضع المادة البيضاء .

|        |                  |                     |
|--------|------------------|---------------------|
| المخ   | البصلة السيسانية | توضع المادة البيضاء |
| مركزية | محيطية           |                     |

(7) الجملة الودية، والجملة قرب الودية من حيث : تأثير كلٍ منها على فتحة الحدقة .

|               |               |                         |
|---------------|---------------|-------------------------|
| الجملة الودية | الجملة الودية |                         |
| تضييق الحدقة  | توسيع الحدقة  | تأثيرها على فتحة الحدقة |

(8) العصب الوركي، والعصب الرنوي المعدي من حيث : اتصاله بالمراكز العصبية .

|                     |              |                        |
|---------------------|--------------|------------------------|
| العصب الرنوي المعدي | العصب الوركي |                        |
| دماغي               | شوكي         | الاتصال بالمركز العصبي |

(9) العصب الشمي، والعصب المُحرِّك اللساني من حيث : الوظيفة .

|                         |             |         |
|-------------------------|-------------|---------|
| العصب المُحرِّك اللساني | العصب الشمي |         |
| حركية                   | حسية        | الوظيفة |

(10) السائل الدماغي الشوكي الداخلي، والخارجي من حيث : الموقع .

|                               |                               |        |
|-------------------------------|-------------------------------|--------|
| السائل الدماغي الشوكي الخارجي | السائل الدماغي الشوكي الداخلي |        |
| يملأ فراغات الغشاء العنكبوتي  | بطينات الدماغ، وقناة السيساء  | الموقع |

(11) منعكسي إفراز العرق، وإفراز اللعاب من حيث : موقع المركز العصبي لكلٍ منهما .

|                                     |                                  |                             |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| منعكس إفراز اللعاب                  | منعكس إفراز العرق                |                             |
| المادة الرمادية في البصلة السيسانية | المادة الرمادية في النخاع الشوكي | موقع المركز العصبي الخاص به |

(12) الأم الجافية، والأم الحنون من حيث : الوظيفة .

|                             |                       |         |
|-----------------------------|-----------------------|---------|
| الأم الحنون                 | الأم الجافية          |         |
| تغذية الدماغ والنخاع الشوكي | حماية المراكز العصبية | الوظيفة |

(13) الأعصاب الدماغية، والأعصاب الشوكية من حيث : العدد والتوزع في الجسم .

|                   |   |                 |
|-------------------|---|-----------------|
| الأعصاب الشوكية   | الأعصاب الدماغية  |                 |
| 31 شغفاً          | 12 شغفاً  | عددها           |
| مختلف أنحاء الجسم | في أنحاء الرأس والعنق عدا العصب العاشر الذي يصل إلى الأحشاء في الصدر والبطن | توزعها في الجسم |